altre con più tardezza, e minor variazione; si vanno ancora alterando nell'incremento, e decremento dell'oscurità, mostrando come tal'hora si condensano, e tal'hora si distraggono, e rarefanno; oltre al mutarsi in diuersissime figure, frequentemente si vede alcuna di loro diuidersi in tre, ò quattro, e spesso molte vnirsi in vna, e ciò non tanto vicino alla circonferenza del disco solare, quanto ancora circa le parti di mezo; oltre

Moti particolari disordinati.

à questi disordinati, e particolari mouimenti di aggregarsi insieme, e disgregarsi, condensarsi, e rarefarsi, e cangiarsi di figure, hanno vn' massimo, commune, & vniuersal moto, co'l

Moto cõmune ordinato.

quale vniformemente, & in linee trà di loro parallele vanno discorrendo il corpo del Sole, da i particolari sintomi, del qual mouimento si viene in cognizione, prima, che il corpo del Sole è assolutamente sferico, secondariamente, ch'egli in se stesso, e circa il proprio centro si raggira, portando seco in cerchi paralleli le dette màcchie, e finendo vna intera conuersione in vn mese lunare in circa, con riuolgimento simile à quello de gli orbi de i Pianeti, cioè da Occidente verso Oriente. Di più è

Zona delle macchie nel corpo Solare.

cosa degna di esser notata, come la moltitudine delle macchie par che caschi sempre in vna striscia, o vogliono dir zona del corpo solare, che vien compresa trà due cerchi, che rispondono à quelli, che terminan le declinazioni de i Pianeti, e fuori di questi limiti non mi par di hauer' sin'hora osseruata macchia alcuna, ma tutte dentro à tali confini, si che nè verso Borea, nè verso Austro mostrano di declinar dal cerchio massimo della conuersion del Sole più di 28. ò 29. gradi incirca.

Le loro differenti densità, e negrezze, le mutazioni di figure, e gl'accozzamenti, e le separazioni sono per se stesse manifeste al senso senz'altro bisogno di discorso, onde basteranno alcuni semplici rincontri di tali accidenti sopra i disegni, che gli mando; li quali faremo più à basso; mà che le siano contigue al Sole, e che al riuolgimento di quello venghino portate in giro, hà bisogno, che la ragione discorrendo lo deduca, e concluda da certi particolari accidenti, che le sensate osseruazioni ci somministrano, E prima il vederle sempre muouersi con vn moto vniuersale, e commune à tutte, ancorche in numero

mero ben spesso siano più di 20. & ancor 30. era fermo argomento vna sola esser la causa di tale apparente mutazione, e non che ciascheduna da per se andasse vagando nella guisa de i Pianeti intorno al corpo solare, e molto meno in diuersi cerchi, e diuerse distanze dal medesimo Sole; onde si doueua necessariamente concludere, ò che elle fossero in vn'orbe solo, il quale à guisa di stelle fisse le portasse intorno al Sole, ouero che le fossero nell'istesso corpo solare, il quale riuolgendosi in se stesso, seco le conducesse: Delle quali due positioni, questa seconda per mio parere è vera, e l'altra falsa, sicome falsa, & impossibile si troverà esser qualsiuoglia altra posizione, che assumere si volesse, come tenterò di dimostrare co'l mezo di manifeste repugnanze, e contradizzioni. All'Ipotesi, che le siano contigue alla superficie del Sole, e che dal riuolgimento di quello venghino portate in volta, rispondono concordemente tutte l'apparenze, senza che s'incontri inconueniente, ò difficoltà veruna. Per il che dichiarar, è ben che determiniamo nel

Descrizzione della Sfera Solare.

Globo del Sole i poli, i cerchi, le lunghezze, e le larghezze conformi à quelle, che noi intendiamo nella celeste sfera. Però dunque quando il Sole si riuolga in se stesso, e sia di superficie sferica, i duoi punti stabili si diranno i suoi poli, e tutti gli altri punti notati nella sua superficie descriueranno circonferenze di cerchi paralleli frà di loro maggiori, ò minori, secondo la maggiore, ò minore distanza da i poli; e massimo sarà il cerchio di mezzo egualmente distante da ambedue i poli, la longitudine, ò longhezza della superficie solare sarà la dimensione, che si considera secondo l'estensione delle circonferenze de' cerchi detti; ma la latitudine, ò larghezza sarà la dilatatione per l'altro verso, cioè dal cerchio massimo verso i poli; onde la lunghezza delle macchie si chiamarà la dimensione presa con vna linea parallela à i sopradetti cerchij, cioè presa per quel verso, secondo'l quale si fà la conuersione del Sole, e la larghezza s'intenderà esser quella che s'estende verso i Poli, e che vien determinata da vna linea perpendicolare alla linea della lunghezza.

Dichiarati questi termini, cominciaremo à considerar tutti i

GALILEO GALILEI *Istoria e Dimostrazioni Intomo alle Macchie Solari* ROME, 1613 THE LESSING J. ROSENWALD COLLECTION, LIBRARY OF CONGRESS Octavo